

**RESPOSTA DA PT COMUNICAÇÕES À
CONSULTA PÚBLICA SOBRE A OFERTA DE INTERLIGAÇÃO POR CAPACIDADE
(TARIFA PLANA DE INTERLIGAÇÃO)**

NOTA PRÉVIA

A PT Comunicações reitera a sua posição e entendimento em matéria de interligação por capacidade expressos na resposta à consulta relativa os mercados relevantes 8 e 9 e manifesta a sua discordância quanto à oportunidade e proporcionalidade da introdução desta modalidade de interligação por:

- (a) Se tratar de uma imposição que não decorre directamente do leque de obrigações constantes no quadro regulatório;
- (b) Não se destinar a eliminar qualquer barreira à entrada no mercado, ou a resolver qualquer distorção concorrencial;

- (c) Pretender acolher uma suposta necessidade dos prestadores para desenvolver novas ofertas retalhistas, em particular ofertas de tarifa plana, quando as ofertas grossistas disponíveis permitem responder a tais necessidades;
- (d) Não beneficiar de forma igual os diferentes prestadores e, uma vez mais, desincentivar o investimento em infra-estruturas;
- (e) Não reconhecer o impacto da emergência de novas soluções de comunicação, nomeadamente do VoIP, ao nível do modelo económico de interligação.

Não é por isso de estranhar que esta modalidade de interligação só tenha paralelo em Espanha, no contexto do anterior quadro regulamentar onde a sua introdução teve um historial muito particular e ocorreu num contexto diverso da presente situação do mercado português. Mais, não se encontrando esta modalidade de interligação em nenhum outro país da União Europeia, por ser uma solução pouco consensual entre as várias autoridades reguladoras, tal não tem impedido o desenvolvimento de ofertas inovadoras, nem os consumidores têm sido confrontados com preços mais elevados, bem pelo contrário.

De facto se tivermos em atenção as obrigações impostas às empresas com PMS, tanto no mercados grossistas como retalhistas, não encontramos, até à data, nenhuma decisão que imponha a obrigação de introdução da modalidade de interligação por capacidade.

Mais, a interligação por capacidade, por não replicar nos seus beneficiários obrigações de manutenção da qualidade de serviço na rede, com um planeamento rigoroso que tenha em consideração os picos de tráfego, e por permitir arbitragens entre o padrão de tráfego utilizado na definição dos preços e o perfil de tráfego real de cada beneficiária, materializa-se, na realidade, num desconto injustificado nos preços de interligação face ao modelo temporizado.

Assim, face ao exposto e tendo em conta as actuais restrições na rede e sistemas de suporte ao negócio da PT Comunicações, cuja resolução envolve investimentos e prazos alargados de, no mínimo, 6 meses, na sua



adequação à operacionalização da modalidade de interligação por capacidade, a PT Comunicações não pode deixar de voltar a questionar a oportunidade da introdução desta modalidade.

Contudo, a imposição desta nova modalidade de interligação, cujo objectivo invocado é o desenvolvimento de ofertas retalhistas inovadoras, terá necessariamente que contribuir para uma redução da pressão regulatória sobre as ofertas retalhistas do Grupo PT.

ANÁLISE E RESPOSTA AOS PONTOS EM CONSULTA PÚBLICA

Questão 1: Concorde que os beneficiários de uma oferta de interligação por capacidade sejam os actuais beneficiários da PRI? Caso não concorde, indique fundamentadamente quais deveriam ser os beneficiários.

O ICP-ANACOM considera que todos os operadores de rede e prestadores de serviços de comunicações electrónicas actualmente beneficiários da PRI devem ser igualmente beneficiários no caso da modalidade de interligação por capacidade.

Contudo, a PT Comunicações entende que, tendo em conta que a principal justificação para introdução da interligação por capacidade, apresentada pelo ICP-ANACOM, se prende com a necessidade de permitir aos prestadores e operadores de serviços fixos replicarem ofertas de tarifa plana de voz, a lançar eventualmente pela PT Comunicações, apenas os prestadores de serviço fixo de telefone em acesso indirecto deverão beneficiar dessa modalidade de interligação, caso venha a ser adoptada.

Apenas estes, por não terem o acesso directo ao cliente final, é que poderão estar numa questionável situação de desvantagem competitiva face à PT Comunicações, bem como face a todos os operadores com acesso directo a clientes finais, no que se refere aos custos associados ao tráfego de voz.

Importa reconhecer que as razões para impor a oferta de interligação por capacidade radicam em objectivos comuns ao da ORLA - desenvolver ofertas retalhistas inovadoras de serviço telefónico em local fixo. Deste modo, tratando-se de serviços de comunicações de voz, faz todo o sentido que os beneficiários de ambas as ofertas sejam os mesmos, ou seja, os prestadores de serviço telefónico em local fixo na modalidade de acesso indirecto.

Quanto aos restantes operadores e prestadores, importa ter em consideração o seguinte:

- (a) Os operadores fixos com acesso directo ao cliente final estão numa situação idêntica à da PT Comunicações, no que à estrutura de custos associados ao tráfego de voz diz respeito. Assim, não faz

sentido que estes operadores usufruam de uma modalidade de interligação por capacidade na terminação de tráfego na rede da PT Comunicações, quando esta empresa não pode beneficiar do mesmo tipo de custos na terminação nas redes desses operadores. Esta situação ainda se torna mais estranha se se tomar em conta que, no caso da terminação em redes fixas, o regulador concluiu que todos os operadores têm PMS.

Por outro lado, a modalidade de interligação por capacidade pode levar à proliferação de soluções de *tromboning* para o tráfego internacional de entrada em Portugal, com sérios prejuízos para os investimentos que têm sido efectuados pela PT Comunicações e por outros operadores fixos. Além de que, tais soluções podem resultar num aumento das actuais situações de fraude, as quais têm um impacto negativo directo nos consumidores.

- (b) No caso dos operadores móveis, para além do que se referiu na alínea anterior – capacidade para desenvolverem ofertas de tarifa plana de voz – importa ainda referir que as actuais condições de interligação fixo-móvel são fortemente penalizadores para os operadores de redes fixas, numa altura em que os acessos móveis têm uma penetração superior a 100%, face à penetração de quase 40% nos acessos fixos. Esta situação apenas vem contribuir para o aumento da assimetria entre operadores móveis e fixos, com claras vantagens competitivas para os primeiros.

Mais, disponibilizar a modalidade de interligação por capacidade, de forma assimétrica, aos operadores móveis (que nem sequer são prestadores de serviço telefónico em local fixo) só poderá vir a acelerar o fenómeno de substituição fixo-móvel, de que Portugal é um dos casos paradigmáticos na União Europeia. Ora tal situação terá um impacto negativo na rede fixa, pondo em causa a sua rentabilidade e, por ser o principal suporte da massificação da banda larga, do próprio desenvolvimento da Sociedade da Informação.

- (c) Os prestadores de acesso à Internet em *dial-up* (banda estreita) dispõem de uma oferta específica, a PRAI. Ao expandir a interligação por capacidade a estes beneficiários, haverá uma duplicação de ofertas para o mesmo serviço, i.e. tarifa plana de *dial-up*. Justifica o bom senso que a regulação só deva existir se

corrigir uma lacuna do mercado. Ora, tendo o ICP-ANACOM, em 2001, considerado existir uma tal lacuna, foi a mesma objecto de deliberações específicas e, portanto, corrigida por decisão do regulador.

A própria tendência de decréscimo do tráfego *dial-up*, resultante da migração para a banda larga, justifica que não se realizem mais investimentos neste mercado, com risco de nunca serem recuperados.

Para que os restantes operadores de redes e prestadores de serviços de comunicações electrónicas sejam beneficiários dessa mesma modalidade de interligação, seria proporcional e justo que se aplicasse o princípio da reciprocidade, por forma a que a PT Comunicações possa concorrer em condições de igualdade com esses mesmos agentes. Desta forma, eliminar-se-iam alguns incentivos perversos a soluções menos transparentes, ou mesmo fraudulentas, por parte de alguns prestadores de serviços.

Aliás, o caso da interligação por capacidade em Espanha é paradigmático já que, apesar de na oferta de referência de interligação da Telefónica de España não constar expressamente o princípio da reciprocidade, na prática este foi sempre aplicado, quer por acordo entre os operadores, quer por intervenção do regulador, quando o incumbente não conseguia chegar a acordo com os outros operadores.

Face ao exposto, a PT Comunicações considera que apenas devem ser beneficiários da modalidade de interligação por capacidade os prestadores de serviços telefónicos fixos em acesso indirecto.

Questão 2: Concorda que a tipologia de tráfego a utilizar na interligação por capacidade seja indistinta (i.e. voz e dados)? Concorda que os serviços de interligação elegíveis para a interligação por capacidade sejam os serviços de acesso (originação) e terminação, nos níveis de interligação local, trânsito simples e trânsito duplo? Caso não concorde, fundamente e indique quais deveriam ser os serviços de interligação elegíveis para a interligação por capacidade.

Relativamente ao tráfego elegível para a interligação por capacidade, a PT Comunicações, pelas razões já expostas anteriormente, considera que apenas deverá incluir o serviço de originação de chamada de voz.

Aliás, o desenvolvimento de ofertas retalhistas pelos prestadores de serviço telefónico na modalidade de acesso indirecto relaciona-se com o mercado grossista de originação e não de terminação.

Contudo, importa salientar que a disponibilização, numa oferta de interligação por capacidade, do serviço de originação em todos os níveis hierárquicos actuais – local, trânsito simples e trânsito duplo – não é actualmente possível na rede da PT Comunicações por constrangimentos de ordem técnica e de sistemas de informação.

Os acertos de contas de tráfego de interligação com os operadores e prestadores de serviços têm como suporte os CDR, i.e. registos detalhados das chamadas, recolhidos no comutador da PT Comunicações de origem da chamada. Assim, não é possível, apenas com esses registos, identificar onde esta foi entregue à outra rede se for em outro ponto de interligação que não esse comutador, ou seja, em caso de trânsito na rede da PT Comunicações. Desta forma, em situações de trânsito (simples ou duplo), não é possível distinguir se uma chamada é entregue em feixes de interligação temporizada ou por capacidade.

Ora, esta situação impossibilita uma correcta contabilização do tráfego e sua facturação por não ser possível distinguir, nos trânsitos, se uma chamada é entregue em feixes de interligação temporizada ou de capacidade.

Estes constrangimentos são ultrapassáveis caso os CDR passem a ser recolhidos nos comutadores de saída, ou seja, no comutador que está interligado à outra rede. Para tal, é necessário proceder a:

- um desenvolvimento de *software* dos comutadores da rede da PT Comunicações;
- à adequação dos sistemas informáticos de registo e contabilização do tráfego, pois irá verificar-se um aumento substancial dos registos de tráfego já que, com esta solução, irão ser registados CDR em todos os comutadores por onde a chamada seja cursada;
- a alteração dos sistemas de suporte ao negócio para contabilização, tratamento e facturação do tráfego de interligação de acordo com as duas modalidades de interligação.

As alterações referidas envolvem um investimento que se estima em € 400 mil, cujo retorno importa acautelar, e prazos de implementação e desenvolvimento que, se estimam de, pelo menos, 6 meses.

Importa também chamar a atenção para o facto de que será sempre necessário contabilizar todo o tráfego de interligação e não apenas o que é cursado pelos feixes de interligação temporizada. Esta é uma necessidade real ao nível do planeamento da rede e de análise do padrão de tráfego cursado na rede da PT Comunicações. Ou seja, as alterações atrás referidas são inevitáveis caso seja implementada, no serviço de originação, a modalidade de interligação por capacidade em todos os níveis hierárquicos.

Quanto ao serviço de terminação de chamada de voz em tarifa plana, é entendimento da PT Comunicações que não deverá ser elegível pelas razões já expostas, em particular por resultar num aumento na estrutura de custos entre os outros operadores e a PT comunicações, desfavorável a esta última. A sê-lo, deveria aplicar-se a todas as empresas com PMS nos mercados grossistas de terminação, numa perspectiva de reciprocidade e de equidade da política regulatória, ou seja, todos os operadores que oferecem terminação de tráfego nas suas redes (independentemente da tecnologia usada) devem, por terem PMS nesses mercados, ser sujeitos à obrigação de oferecerem interligação por capacidade na terminação.

O serviço de originação aplicável nas chamadas de dados e acesso à Internet em *dial-up*, deverá permanecer fora do âmbito da interligação por capacidade, pelas razões já referidas.

Relativamente aos restantes serviços, a PT Comunicações concorda com a sua exclusão da modalidade de interligação por capacidade, já que todos os serviços não geográficos têm associadas remunerações variáveis e, na maior parte dos casos, preços de retalho definidos pelos outros operadores, mas facturados e cobrados ao cliente final pela PT Comunicações. Assim, a introdução da interligação por capacidade neste tipo de serviços iria tornar substancialmente mais complexo o seu tratamento e aumentar significativamente o risco de não cobranças, traduzindo-se em custos adicionais que não seriam compensados pelos benefícios daí decorrentes.

Face ao exposto, a PT comunicações considera que apenas deve ser elegível para interligação por capacidade o serviço de originação de chamada de voz para acesso indirecto.

Questão 3: Qual a unidade elementar de capacidade que deve ser considerada: 2Mbps ou múltiplos de 64Kbps? Explique e fundamente.

A PT Comunicações considera que a unidade elementar de capacidade deverá ser o circuito a 2 Mbps por corresponder à unidade física mínima que um operador actualmente pode contratar (definido pela UIT como interface universal de interligação). Não faz sentido ter, por um lado, os circuitos físicos de interligação a 2 Mbps e, por outro, unidades elementares de capacidade com um débito distinto, pois tal poderia resultar em situações ineficientes de utilização de rede, em que o operador alternativo só utilizava (e pagava) por um número limitado de feixes de interligação, ficando a restante capacidade do circuito ociosa.

A própria interligação temporizada obriga à reserva dos 31 canais de um circuito de 2 Mbps à parte contratante, não existindo razões técnicas que justifiquem a discriminação entre ambas as modalidades.

De notar que os preços da interligação por capacidade são calculados com base no pressuposto que todas os canais do circuito são utilizados. Caso isso não aconteça, o tarifário proposto pelo ICP-ANACOM não garante uma continuidade económica.

Os 2 Mbps permitem também uma melhor gestão de tráfego, dado que o operador interligado fica na posse de recursos suficientes para acautelar picos inesperados. Se a unidade de interligação for de 64 Kbps, a margem de erro será necessariamente muito menor e o recurso ao transbordo mais recorrente, obrigando a um planeamento mais rigoroso.

Acresce que o recurso à unidade elementar de capacidade a 64 kbps apresenta uma série de problemas que, para serem ultrapassados, apresentam custos relevantes e não justificados face ao actual estado de

desenvolvimento do mercado. Em especial, salienta-se que a definição da unidade elementar como um canal de 64 kbps teria os seguintes impactos mais relevantes:

- (a) Implicaria uma alteração substancial na estrutura da rede, embora o suporte físico permaneça como um múltiplo de 2 Mbps, não podendo ser desagregado;
- (b) Provocaria o aumento da complexidade da interligação ao nível do seu planeamento, implementação e gestão, apesar do seu impacto apenas se sentir ao nível da interligação local, dado que ao nível do trânsito simples e trânsito duplo são já utilizados, pelos principais beneficiários da PRI, múltiplos circuitos de 2Mbps por PGI;
- (c) Exigiria uma necessidade de maior capacidade de processamento nas centrais de comutação.

Assim, tendo em conta as necessidades de gestão da rede e operacionalização da interligação, a PT Comunicações considera que a unidade elementar de capacidade deverá ser de 2 Mbps.

Questão 4: Identifica alguma desvantagem na revenda de unidades de interligação por capacidade a terceiros? Em caso afirmativo, explicita essa desvantagem e indique métodos específicos de inibição dessa revenda e correspondentes processos de implementação.

Desde logo, importa referir que a interligação por capacidade pretende responder a uma suposta barreira à oferta de soluções retalhistas de tarifa plana, tal como a ORLA pretende responder à necessidade dos consumidores disporem de factura única. A oferta de interligação em tarifa plana não é, de facto, uma oferta grossista de circuitos, mas sim de tráfego de interligação, tal como já sucede com a PRAI para o acesso em banda estreita à Internet, pelo que não obedece a uma lógica de capacidade, tal como sucede com o mercado grossista de circuitos

Neste sentido, não se entende qual o objectivo da possível revenda, em especial qual o valor acrescentado para o mercado dessa possibilidade. A revenda pura de tráfego apenas poderia induzir uma guerra de preços, situação que conduzirá à destruição de valor de um mercado.

Aliás, o próprio conceito de revenda surge algo confuso, sendo descrito pelo ICP-ANACOM como "*revenda de unidades de interligação por capacidade a terceiros*" e como "*a possibilidade de [os operadores] efectivamente partilharem a capacidade contratada*". Não sendo estas duas afirmações mutuamente exclusivas, não fica definido, de forma clara e rigorosa, o âmbito da revenda – se se trata da revenda da unidade de capacidade, se da revenda de tráfego suportado na interligação por capacidade. Pelo que impacto distinto que cada uma destas duas possibilidades pode ter no mercado, importa que o ICP-ANACOM clarifique o conceito de revenda de unidades de interligação por capacidade.

De notar que a "*revenda de unidades de interligação por capacidade a terceiros*", implica que um operador apenas poderá recorrer à revenda como uma forma de libertar capacidade excedente, eventualmente a preços inferiores aos custos, porque o custo marginal pode ser nulo.

Quanto à "*possibilidade de [os operadores] efectivamente partilharem a capacidade contratada*", permitirá ao operador interligado definir o número de unidades de capacidade pretendidos num determinado PGI, em função das suas expectativas face ao tráfego gerado internamente e pelos seus clientes grossistas de interligação. Desta forma, haverá um maior grau de incerteza das previsões, com consequências nefastas ao nível do planeamento e gestão da rede da PT Comunicações.

Face ao exposto, e tal como a PT Comunicações teve já oportunidade de referir junto do ICP-ANACOM, a revenda da interligação por capacidade comporta o risco de poder induzir distorções concorrenciais graves, sobretudo por parte dos operadores de maior dimensão (fixos e móveis), considerando os volumes envolvidos e a estrutura de interligação associada, nomeadamente através da utilização comum de capacidade contratada e da oferta de capacidade em excesso aos operadores de menor dimensão a preços inferiores aos custos.

Por outro lado, continuam a verificar-se reduzidos investimentos em infra-estrutura e em plataformas inovadoras por parte dos outros os operadores, limitando-se, em grande parte dos casos, à revenda de soluções oferecidas pela PT Comunicações nos mercados grossistas.

Ora, a interligação por capacidade viria apenas acentuar esta situação, dinamizando um mercado de revenda pura em prejuízo claro da PT Comunicações e das restantes empresas que investem em infra-estruturas. Esta situação pode traduzir-se, por isso, num incentivo perverso ao desinvestimento.

Importa aqui ressaltar que o ICP-ANACOM manifestou semelhante posição na proposta de ORLA, alertando para os efeitos nefastos que preços desproporcionais, resultantes de revenda de capacidade excessiva, podiam ter no incentivo ao investimento em infra-estrutura própria e, em última análise, no grau de concorrência a longo prazo.

Logo, tendo em conta o benefício associado à revenda da interligação por capacidade, o qual se prende com a optimização da utilização dos circuitos de interligação através da partilha de recursos, e os custos associados já referidos, resulta claro à PT Comunicações que o balanço entre benefícios e custos é negativo, pelo que a revenda não deve ser permitida.

Não obstante, caso o ICP-ANACOM mantenha a sua proposta de permitir a revenda de unidades de capacidade de interligação, esta Autoridade deverá clarificar o âmbito dessa revenda, bem como definir as regras aplicáveis e enquadrá-la no âmbito da análise dos mercados relevantes grossistas e retalhistas.

Face ao exposto, a PT Comunicações considera que a revenda resultará em custos superiores aos benefícios pelo que não deve ser permitida.

Questão 5: Concorda com o modelo proposto, segundo o qual todo o tráfego que exceda a capacidade contratada em regime de tarifa plana é sujeito a transbordo? Concorda com a definição de um preço por transbordo de tráfego no sentido de se promover uma utilização eficaz e racional da interligação por

capacidade e, em especial, com o preço de referência referido pelo ICP-ANACOM para a “opção 1” (correspondente a 5 vezes o preço de interligação temporizada). Caso não concorde, indique a metodologia que consideraria adequada para o estabelecimento desse preço e o seu valor de referência.

É extremamente importante que os beneficiários da interligação por capacidade planifiquem as suas necessidades de modo a evitar situações de congestionamento. Como se sabe, o tráfego de transbordo não apresenta as características estatísticas observadas nas horas mais carregadas, o que obriga a um dimensionamento dos feixes de transbordos com taxas de rendimento menores, ou seja, são necessários mais circuitos para escoar um determinado tráfego de transbordo com um mesmo grau de serviço (ou perda), do que seriam no caso do dimensionamento ser calculado pela fórmula de Erlang.

Assim nos casos em que o tráfego exceda a capacidade contratada, deve ser implementado o modelo de transbordo proposto pelo ICP-ANACOM, de acordo com as opções referidas:

Opção 1: através dos circuitos associados à interligação temporizada no mesmo PGI. Neste caso existe a necessidade de pagamento de um valor que compense os custos acrescidos derivados de um incorrecto dimensionamento da interligação por capacidade por parte dos beneficiários, o qual tem impacto a nível da ocupação de outros recursos.

Simultaneamente, estes valores deverão desincentivar planeamentos incorrectos que vissem sobrecarregar a rede da PT Comunicações, pelo que se concorda com o factor 5 proposto pelo regulador.

Havendo transbordo no(s) feixe(s) de interligação por capacidade, os beneficiários devem recorrer aos procedimentos necessários à ampliação do número de circuitos, em conformidade com o já previsto na PRI.

Opção 2: Quando todos os circuitos das interligações por capacidade e temporizada num dado PGI estiverem ocupados, o transbordo do tráfego elegível deve ser efectuado através do esquema actualmente acordado entre os operadores.

Assim, o transbordo é efectuado através dos circuitos de interligação de outro PGI, aplicando-se os preços por minuto de interligação da PRI para o nível de interligação correspondente.

Relativamente ao planeamento dos transbordos de tráfego, a PT Comunicações considera que opção 1 deve ser, sempre, prioritária sobre a opção 2, por forma a permitir uma gestão e ocupação da rede mais eficiente e sem necessidade de sobredimensionamento para além, do estritamente necessário com a introdução da modalidade da interligação por capacidade.

Em resumo, a PT Comunicações concorda com a necessidade de manter a possibilidade de transbordo e que o modelo seguido seja o proposto pelo ICP-ANACOM. Acresce que, por forma a permitir uma eficiente gestão da rede, a opção 1 seja prioritária face à opção 2.

Questão 6: Concorda que os procedimentos associados à contratação de capacidade de interligação à PTC deveriam ser similares aos procedimentos de comunicação entre a PTC e os OPS previstos actualmente na PRI? Caso contrário, justifique fundamentadamente quais os procedimentos que modificaria.

A PT Comunicações não encontra nenhuma razão para que os procedimentos actualmente definidos na PRI, no âmbito da interligação temporizada, nomeadamente os relativos à encomenda de circuitos e outros meios para interligação ou de criação de feixes de interligação, sejam distintos dos aplicáveis à interligação por capacidade.

A modalidade de interligação por capacidade inscreve-se no serviço de interligação e os procedimentos actuais são adequados a esta modalidade.

Poderá, contudo, ser necessário definir processos específicos e expeditos para a eventual migração dos feixes de interligação temporizada actualmente existentes para interligação por capacidade. Desta forma, poderá efectuar-se um planeamento mais adequado da migração e limitar a probabilidade de eventuais

constrangimentos técnicos e operacionais, dado o acréscimo súbito de operações na rede e de, eventualmente, alterações a nível técnico dos feixes de interligação.

A PT Comunicações considera que os procedimentos actualmente em vigor na PRI estão perfeitamente adequados a uma modalidade de interligação por capacidade. Poderá ser, contudo, mais eficaz a definição dos processos específicos para migração, aquando do seu lançamento, das interligações temporizadas existentes para a modalidade de interligação por capacidade.

Questão 7: Concorda com a definição de prazos (prazo de criação, ampliação, migração de PGI's do modelo de interligação temporizado para o de capacidade ou vice-versa)? Se sim, justifique fundamentadamente quais os prazos que deveriam ser definidos e quais os valores máximos que deveriam assumir.

Relativamente aos processos indicados, a PT Comunicações considera que abrangem as actividades associadas à interligação por capacidade.

Já no que toca aos prazos propostos pelo IC-ANACOM para a migração entre modalidades de interligação, a PT Comunicações gostaria de referir alguns aspectos que os podem tornar inexecutáveis.

Em primeiro lugar, importa distinguir duas situações – as migrações a ocorrer no momento do lançamento da oferta, as quais se prevê serem em grande quantidade, em toda a rede da PT Comunicações e num curto período de tempo, e as migrações a ocorrer já na fase de estabilidade da oferta e que, por esse motivo, serão pontuais e com um âmbito geográfico e de quantidade limitado.

Assim, relativamente ao primeiro caso, a PT Comunicações considera que, para acordar e programar correctamente as referidas migrações, deverá ser garantido um prazo de 90 dias entre a publicação da oferta de interligação por capacidade na PRI e o início da prestação dessa modalidade. Nestes casos, a PT Comunicações propõe que se apliquem os seguintes prazos:

- (a) As beneficiárias da interligação por capacidade teriam 60 dias para definirem as suas reais necessidades e comunicarem quais os feixes a repartir entre as duas modalidades ou a migrarem para a modalidade de interligação por capacidade;
- (b) A PT Comunicações analisaria e validaria os projectos técnicos de migração das várias beneficiárias num prazo de 15 dias úteis, contabilizados a partir da data de início de prestação do serviço;
- (c) O prazo de implementação das migrações, após aprovação dos respectivos projectos, seria de 20 dias úteis.

Desta forma, permite-se às beneficiárias da interligação por capacidade planearem adequadamente as suas necessidades de capacidade e desenvolverem os projectos de migração. A PT Comunicações teria o tempo suficiente para analisar e validar os projectos e proceder ao planeamento das operações necessárias à implementação dessas migrações, evitando problemas operacionais associados ao volume de trabalhos a realizar ou de falta de material.

Quanto ao segundo caso, o qual só se aplica após o início da prestação do serviço, os prazos específicos para a migração entre modalidades de interligação seriam os definidos pelo ICP-ANACOM, mas com uma alteração dos objectivos:

- (a) O prazo de validação do pedido de migração do modelo de interligação temporizado para o modelo de interligação por capacidade (e vice-versa) seria de 30 dias úteis
- (b) O prazo máximo para a migração não pode ser considerado como idêntico ao actualmente existente, para a ampliação de um PGI já existente, no caso da interligação temporizada, já que neste caso existem actividades adicionais relacionadas com a separação entre os vários tipos de feixes (modalidade de interligação, nível hierárquico, tipo de serviço, entre outros).

Assim, a PT Comunicações estima que para desenvolver correctamente todas as actividades de forma eficaz e eficiente, este prazo deverá ser de 20 dias úteis, idêntico ao prazo de implementação das migrações a efectuar no momento do lançamento da oferta.

Por outro lado, a introdução da interligação por capacidade não se coaduna com os serviços de operação, manutenção e gestão actualmente em vigor na PRI. Conforme já por diversas vezes foi referido ao ICP-ANACOM, os serviços actualmente definidos não se encontram adequados porque as respectivas características, tarefas individuais e tempos associados não reflectirem a realidade actual e por não contemplarem todos os serviços de operação, manutenção e gestão que são prestados pela PT Comunicações.

Ora, com a introdução da modalidade de interligação por capacidade torna-se realmente indispensável proceder a uma adequação dos serviços de operação, manutenção e gestão pelas seguintes razões:

- A criação de um novo feixe de interligação é um serviço efectuado actualmente quando um operador solicita a interligação a um PGI da PT Comunicações, ao qual ainda não está interligado, ou seja, aquando da instalação de um novo PGI.

Contudo, nas situações em que já existe um feixe de interligação para um dado PGI (ou seja, o PGI já se encontra instalado), a PT Comunicações tem vindo a realizar os trabalhos necessários, embora esse serviço não esteja definido na PRI e, por essa via, suporte igualmente os custos associados. Ora, com a introdução da interligação por capacidade, o número de solicitações por parte dos OPS para a criação de novos feixes irá aumentar substancialmente;

- Actualmente a PT Comunicações procede também ao cancelamento de circuito(s) num feixe de interligação, a pedido dos operadores, embora uma vez mais este serviço não esteja definido na PRI. Contudo, com a introdução do modelo interligação por capacidade, é expectável o aumento dos pedidos de cancelamento de circuitos, em resultado de optimizações e do rebalanceamento das capacidades instaladas por parte dos operadores, o que irá implicar um aumento dos custos incorridos pela PT Comunicações;

- A transferência de circuito(s) entre feixes de interligação ligados ao mesmo comutador da PT Comunicações ou a transferência de circuito(s) entre feixes de interligação ligados a comutadores distintos da PT Comunicações não existem actualmente como serviços distintos.

Até hoje, apenas tem existido o serviço de transferência dos circuitos de interligação dum PGI (ou seja, transferência de um ou mais circuitos de interligação de um feixe de interligação existente para um outro feixe de interligação também ele existente, a pedido do operador), independentemente dos feixes de origem e de destino estarem ligados, ou não, ao mesmo comutador da PT Comunicações, apesar desta Empresa já ter fundamentado junto da ANACOM as diferenças existentes em cada uma destas situações.

Se esta situação já é prejudicial para a PT Comunicações no âmbito da PRI, importa salientar que na migração entre as modalidades de interligação temporizada e interligação por capacidade, os pedidos de transferência de circuitos entre feixes irão aumentar consideravelmente, sendo conveniente que estes serviços se encontrem definidos correctamente;

- Em relação aos restantes serviços, a sua correcta definição foi já devidamente justificada e fundamentada na proposta enviada pela PT Comunicações no dia 3 de Dezembro de 2004 e posteriormente na resposta ao Sentido Provável da Deliberação da ANACOM referente às alterações a introduzir na PRI 2005, designadamente o cancelamento de trânsito entre dois operadores, a alteração de encaminhamentos de tráfego de sinalização, a alteração de encaminhamentos de tráfego de voz, a abertura de serviço/ bloco de numeração/ NRN (*network routing numbers*), pelo que se volta a solicitar ao ICP-ANACOM a sua análise.

Face ao exposto, a introdução do modelo de interligação por capacidade torna urgente a reformulação dos serviços de operação, manutenção e gestão constantes na PRI, por forma a contemplarem adequadamente todos os serviços prestados pela PT Comunicações, conferindo simultaneamente uma maior desagregação e transparência nos serviços prestados, com claras vantagens para o mercado.

Importa ainda ter em atenção que a definição de algumas das características técnicas, em particular da unidade elementar de interligação por capacidade, poderão obrigar à definição de prazos para actividades

adicionais, bem como de actividades actualmente não realizadas, com impacto ao nível dos serviços de operação, manutenção e gestão.

A PT Comunicações considera que os prazos para migração entre modalidades de interligação deverá reflectir as situações de migração aquando do lançamento da oferta – com um maior volume e extensão das alterações a efectuar na rede – e durante a fase de estabilidade da oferta – mais esporádicas e com uma abrangência mais limitada.

Por outro lado, os prazos deverão ser revistos por forma a acomodar, de forma eficaz e eficiente, todas as operações a efectuar, garantindo uma melhor qualidade do serviço prestado e com um menor impacto na rede da PT Comunicações.

Adicionalmente, a introdução da interligação por capacidade torna urgente e inevitável a reformulação dos serviços de operação, manutenção e gestão actualmente em vigor na PRI, no sentido de se conferir uma maior desagregação e transparência na sua prestação, bem como evitar uma sobreposição entre esses mesmos serviços resultante das actividades que passarão a ser efectuadas.

Questão 8: Considera necessária a definição de indicadores e níveis de qualidade de serviço relativos à interligação por capacidade? Em caso afirmativo, quais os indicadores e níveis de qualidade de serviço que deveriam ser estabelecidos para monitorizar a operacionalização da oferta de interligação por capacidade?

A PRI actual já estabelece níveis de qualidade de serviço adequados ao normal desenvolvimento da interligação, os quais foram definidos de acordo com as características técnicas intrínsecas à prestação deste serviço.

Não havendo, ao nível da interligação de redes, diferenças técnicas entre a interligação temporizada e a interligação por capacidade, não se encontram razões para diferenciar a qualidade do serviço prestado.

Assim, os actuais indicadores e níveis de qualidade de serviço, aplicáveis no âmbito da ORI, devem aplicar-se à interligação em geral, independentemente da modalidade utilizada (temporizada ou por capacidade).

Aliás, uma diferenciação dos níveis de qualidade de serviço aplicáveis poderia resultar numa discriminação entre clientes. Em nenhum momento é possível determinar se uma chamada é cursada por feixes de interligação temporizada ou por feixes de interligação por capacidade, pelo que ambos deverão cumprir os mesmos objectivos de qualidade.

A PT Comunicações considera que não devem ser definidos níveis de qualidade de serviço distintos para a interligação por capacidade, sob pena de se discriminarem os utilizadores, tanto mais que se trata de um unido serviço de interligação.

Questão 9: Concorda com a definição de um período mínimo de contratação de dois anos, com o objectivo de promover a estabilidade na interligação e uma adequada planificação do tráfego? Se discorda, justifique fundamentadamente qual deveria ser o período mínimo de contratação de interligação por capacidade por um OPS à PTC.

A PT Comunicações entende que o período mínimo de contratação deve ser de dois anos, de forma a garantir o natural desenvolvimento e consolidação desta opção de interligação, incentivando os agentes a preverem correctamente as necessidades de circuitos face à sua estratégia comercial e à sua procura expectável de voz, assegurando uma eficiente gestão da rede.

No caso de incumprimento deste período mínimo, nomeadamente com o cancelamento antecipado de unidades elementares de capacidade ou migração antecipada de parte ou totalidade da capacidade contratada num dado PGI, os operadores que beneficiem desta modalidade deverão pagar uma compensação razoável.

O montante desta compensação deverá fundamentar-se nos custos incorridos pela PT Comunicações no sobredimensionamento da rede resultante de um planeamento incorrecto ou deficiente por parte dos operadores.

A PT Comunicações concorda com a aplicação de um período mínimo de contratação da interligação por capacidade de 2 anos, por forma a manter alguma previsibilidade no planeamento da rede. Adicionalmente, deverão ser definidas penalidades por incumprimento deste período mínimo.

Questão 10: Concorda com a metodologia e com os parâmetros utilizados no cálculo das tarifas de interligação por capacidade, baseados no preço por minuto da interligação temporizada e no tráfego mensal previsto? Caso discorde, indique fundamentadamente a metodologia de cálculo e parâmetros que propõe.

Relativamente à metodologia proposta pelo ICP-ANACOM, idêntica à utilizada em Espanha para o lançamento da oferta, a PT Comunicações não se opõe à sua utilização como uma primeira aproximação, salvaguardadas algumas especificidades do caso português que importa acautelar.

Embora seja correcta num plano teórico, apresenta falhas de aplicação prática geradoras de potenciais distorções de mercado, em especial por não estar adaptada às características específicas dos clientes e perfis de utilização de cada beneficiária e não reflectir adequadamente as alterações causadas ao longo do tempo pela aplicação do modelo e conseqüente impacto no perfil de tráfego das várias beneficiárias.

É, por isso, importante ter em consideração a evolução histórica da interligação por capacidade em Espanha, onde se verificou que a metodologia agora apresentada resultou em preços inferiores aos custos. Apenas a realização de um estudo *bottom-up* para esta modalidade de interligação garantiu um apuramento de custos mais aproximado aos custos efectivamente incorridos.

Por outro lado, importa também analisar devidamente a actual estrutura de interligação, pois o mercado encontra-se já bastante desenvolvido e numa fase estável, bem como o impacto que a introdução da interligação por capacidade em Portugal terá na PT Comunicações.

Relativamente ao método de cálculo proposto para estimar do tráfego médio, a PT Comunicações considera que a fórmula proposta pelo ICP-ANACOM, idêntica à usada em Espanha, é razoável desde que se tenham em conta as especificidades da interligação em Portugal e o padrão de tráfego cursado na rede da PT Comunicações. Assim, não faz sentido definir, à partida, limites máximos e mínimos para as diversas variáveis sem qualquer suporte.

A PT Comunicações procedeu a uma análise do tráfego cursado na sua rede, quer o de retalho quer o de interligação, em 2004, por forma a obter um ano completo. Importa referir que, por dificuldade de processamento de todo o tráfego de interligação, usaram-se amostras de tráfego recolhidas em 2004 e no passado mês de Julho. Quanto ao tráfego de retalho, existem dados já recolhidos para determinar o padrão de tráfego.

Os valores preliminares determinados relativamente a 2004, excluindo o tráfego internacional e o tráfego de trânsito, são os seguintes:

<i>(Valores em milhões de minutos)</i>	Tráfego cursado na rede da PT Comunicações		
	Retalho	Interligação	Total
Tráfego médio na hora de pico (11:00) num dia útil, excluindo o Verão	2.581	2.284	4.865
Tráfego médio dos dias úteis, excluindo o Verão	32.466	27.027	59.493
Tráfego médio mensal, excluindo o Verão	45.115	33.783	78.898

Tráfego mensal no Verão	36.915	31.592	68.507
-------------------------	--------	--------	--------

De notar que apenas o mês de Agosto apresenta valores significativamente inferiores aos dos restantes meses, pelo que se considerou este mês como o período de Verão.

Deste padrão de tráfego resultam os seguintes valores, os quais por serem preliminares ainda poderão estar sujeitos a alterações, embora pouco significativas, para os parâmetros da fórmula de cálculo:

1. Peso do tráfego na hora de pico no total diário: $PTr = 8,18\%$
2. Número "útil" de dias: $DU = 23,75$
3. Desconto dos meses de Verão: $M = 92,99\%$

Quando ao valor inicial do número de conversações simultâneas na hora mais carregada possíveis num feixe de interligação, tendo em conta a perda de 1% definida na PRI, importa ter em atenção o seguinte:

- (a) Em termos teóricos, e considerando apenas um circuito de 2 Mbps, o valor que se obtém é de 21,19 erlang, ou seja, o correspondente a 1.271 minutos na hora de pico. Contudo, os estudos de engenharia de tráfego mostram que o rendimento por circuito aumenta à medida que o número de circuitos de um determinado feixe aumenta, também. Tal está patente, como se sabe, nas tabelas de Erlang;
- (b) A prática, também o demonstra. É usual existirem feixes de interligação, num determinado PGI e para um determinado operador, com mais do que um circuito de interligação, como se pode verificar no gráfico seguinte com a distribuição do número de circuitos por feixe de interligação, no passado mês de Maio;

Distribuição da quantidade de feixes de interligação com n x circuitos de 2 Mbp e respectiva capacidade em erlang (Maio de 2005)

CONFIDENCIAL

- (c) Ora, o rendimento disponível em $n \times 2$ Mbps é superior à capacidade disponível num único circuito de 2 Mbps, para uma perda máxima de 1%, pelo que as beneficiárias da interligação por capacidade poderão, geralmente, usufruir de uma capacidade superior à acima determinada pelo método proposto pelo ICP-ANACOM;
- (d) Tendo em conta a referida distribuição, o valor médio é de 3 circuitos de interligação (2 Mbps) por feixe de interligação, donde resulta uma capacidade de 25,82 erlang, em vez do valor de 21,19 erlang, ou seja, 1.549 minutos na hora mais carregada face aos 1.271 minutos do modelo proposto.

Pela análise efectuada pela PT Comunicações, esta realidade poderia resultar, de acordo com a metodologia proposta pelo ICP-ANACOM e mantendo tudo o resto constante, numa perda de receitas de interligação de cerca de 4%.

A esta perda imediata, a qual, note-se, não depende de optimizações da estrutura de interligação ou de alterações do padrão de tráfego, mas apenas à capacidade já instalada, acrescem perdas resultantes da alteração do padrão de tráfego, como o próprio ICP-ANACOM reconhece na presente consulta pública, o que dependerá obviamente do quanto os operadores são capazes de optimizarem a capacidade disponível, em especial nas horas *off-peak*.

No limite, esta alteração do padrão de tráfego poderá levar a preços médios por minuto inferiores aos custos unitários. Ora, tendo sido definidos os actuais preços da interligação temporizada com base nesses custos unitários, essa situação resultaria numa sobremargem negativa para o serviço de interligação.

Por outro lado, esta metodologia permite o aparecimento de arbitragens entre os preços predefinidos segundo um perfil padrão de utilização e os custos resultantes da utilização real de cada beneficiária por não considerar que diferentes operadores tenham diferentes perfis de clientes e diferentes capacidades de interligação instaladas que alteram a sua ocupação e o padrão do seu tráfego.

Face ao exposto e ao investimento necessário para adequar a rede da PT Comunicações à modalidade de interligação por capacidade, conclui-se que a metodologia de cálculo do preço da unidade elementar de

interligação por capacidade proposta pelo ICP-ANACOM apresenta algumas limitações que poderão não garantir o princípio de orientação para os custos e a continuidade económica entre o actual serviço de interligação e a introdução da nova modalidade de interligação por capacidade.

Assim, na ausência de um estudo mais aprofundado que permita determinar com mais exactidão e rigor os custos efectivamente associados à interligação por capacidade, a PT Comunicações considera que a metodologia proposta pelo ICP-ANACOM pode ser utilizada desde que permita a aplicação de um mark-up ao valor obtido por forma a salvaguardar:

- as perdas imediatas de receita decorrentes da capacidade de interligação já instalada;
- a recuperação dos investimentos para adequação da rede da PT Comunicações à nova modalidade de interligação por capacidade, os quais não seriam necessários num cenário de manutenção da actual PRI;
- a expectável alteração do padrão de tráfego que deverá decorrer até à próxima revisão dos preços.

Adicionalmente, a minimização da distorção resultante destes factores implica uma revisão frequente do preço das unidades elementares de interligação por capacidade, com base nos dados de utilização que cada operador registou no período anterior, considerando-se como mais adequado para esse período o trimestre civil. Esta metodologia assegura um preço mais justo e adequado à realidade de cada operador, reduzindo a hipótese de arbitragem.